

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2001/2002

September 2001

HPW 102 – Pemikiran Kritis

Masa : 2 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TUJUH BELAS** [17] muka surat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Arahan:

1. Jawab **SEMUA** soalan dalam Bahagian A dan Bahagian B.
2. Bagi soalan-soalan di dalam Bahagian A calon-calon diperingatkan:
 - i. Menjawab di atas kertas jawapan objektif yang disediakan.
 - ii. Gunakan hanya **PENSIL 2B** sahaja.
 - iii. Markah akan dipotong bagi setiap jawapan yang salah.
 - iv. Hitamkan ruang jawapan dengan betul/penuh (lihat contoh di bawah) dan,
 - v. Padamkan dengan betul jika anda hendak menukar jawapan.

A

B

C

D

E
3. Gunakan kod-kod Pusat Pengajian anda seperti berikut:

01	-	Ilmu Kemanusiaan
02	-	Sastera (Pendidikan)
03	-	Sains Kemasyarakatan
04	-	Sains
17	-	Pendidikan (Sastera)
19	-	Komunikasi
22	-	Teknologi Industri
25	-	Sains Gunaan
33	-	Sastera (Terjemahan & Interpretasi)
34	-	Sastera (Bahasa Inggeris & Kesusasteraan)
4. Kertas jawapan objektif [Bahagian A] akan dikutip selepas **SATU** [1] jam masa peperiksaan.
5. Kertas soalan ini tidak boleh dibawa keluar daripada tempat peperiksaan.

BAHAGIAN A [50%]:

Untuk menjawab soalan 1 hingga 27, sila tumpukan perhatian anda kepada pernyataan-pernyataan berikut:

- I. Semua mikrob merupakan organisme yang mempunyai satu sel.
 - II. Beberapa organisme yang mempunyai satu sel ialah mikrob.
 - III. Beberapa mikrob merupakan organisme yang mempunyai satu sel.
 - IV. Hanya organisme yang mempunyai satu sel merupakan mikrob.
 - V. Beberapa mikrob bukan organisme yang mempunyai satu sel.
 - VI. Tiada mikrob yang merupakan organisme yang mempunyai satu sel.
-
- 1. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
 - A. II dan III sahaja.
 - B. II, III, dan IV sahaja.
 - C. IV sahaja.
 - D. V dan VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.

 - 2. Pernyataan yang manakah yang semestinya TIDAK BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
 - A. II, III dan IV sahaja.
 - B. V dan VI sahaja.
 - C. II dan III sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.

3. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan V merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. I dan II sahaja.
 - B. I, II, III dan IV sahaja.
 - C. III dan IV sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
4. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan V merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. VI sahaja.
 - B. IV dan VI sahaja.
 - C. IV sahaja.
 - D. I, II, III dan IV sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
5. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan III merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. V sahaja.
 - B. V dan VI sahaja.
 - C. VI sahaja.
 - D. II sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
6. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan III merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. I sahaja.
 - B. I, II dan IV sahaja.
 - C. I dan IV sahaja.
 - D. V dan VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.

7. Pernyataan yang manakah yang DIIMPLIKASIKAN oleh pernyataan I?
- A. II dan III sahaja.
 - B. IV sahaja.
 - C. II, III dan IV sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang diimplikasikan oleh pernyataan I.
8. Pernyataan yang manakah yang MEMPUNYAI MAKSUD YANG SAMA dengan pernyataan I?
- A. IV sahaja.
 - B. II, III dan IV sahaja.
 - C. II dan III sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud sama dengan pernyataan I.
9. Pernyataan yang manakah yang DIIMPLIKASIKAN oleh pernyataan VI?
- A. V sahaja.
 - B. II dan III sahaja.
 - C. II, III dan V sahaja.
 - D. I sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang diimplikasikan oleh pernyataan VI.
10. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRARI dengan pernyataan I?
- A. VI sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. V dan VI sahaja.
 - D. II dan III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontrari dengan pernyataan I.

11. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRADIKSI dengan pernyataan I?
- A. II dan III sahaja.
 - B. VI sahaja.
 - C. V sahaja.
 - D. V dan VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang berkontradiksi dengan pernyataan I.
12. Pernyataan yang manakah yang BERSUBKONTRARI dengan pernyataan I?
- A. IV sahaja.
 - B. V dan VI sahaja.
 - C. V sahaja.
 - D. VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang bersubkontrari dengan pernyataan I.
13. Pernyataan yang manakah yang BERSUBKONTRARI dengan pernyataan II?
- A. V dan VI sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. VI sahaja.
 - D. I sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang bersubkontrari dengan pernyataan II.
14. Pernyataan yang manakah yang DIIMPLIKASIKAN oleh pernyataan VI?
- A. I sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. I dan IV sahaja.
 - D. IV sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang diimplikasikan oleh pernyataan VI.

15. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan II merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. VI sahaja.
 - B. V dan VI sahaja.
 - C. V sahaja.
 - D. I dan IV sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
16. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan II merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. I dan IV sahaja.
 - B. I, III dan IV sahaja.
 - C. I sahaja.
 - D. V dan VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
17. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan VI merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. I, II, III dan IV sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. II, III dan V sahaja.
 - D. I sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
18. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan VI merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. I dan IV sahaja.
 - B. I, II, III dan IV sahaja.
 - C. II dan III sahaja.
 - D. I sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.

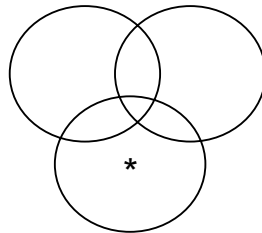
19. Pernyataan yang manakah yang MEMPUNYAI MAKSUD YANG SAMA dengan pernyataan VI?
- A. I sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. I dan IV sahaja.
 - D. IV sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud yang sama dengan pernyataan VI.
20. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan IV merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. II dan III sahaja.
 - B. I, II dan III sahaja.
 - C. I sahaja.
 - D. V dan VI sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
21. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan IV merupakan suatu pernyataan yang BENAR?
- A. VI sahaja.
 - B. V dan VI sahaja.
 - C. V sahaja.
 - D. II dan III sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
22. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan VI merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. II sahaja.
 - B. II dan III sahaja.
 - C. I, II dan III sahaja.
 - D. I sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.

23. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan VI merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. IV dan V sahaja.
 - B. I, IV dan V sahaja.
 - C. IV sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya tidak benar.
24. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. II dan III sahaja.
 - B. V sahaja.
 - C. V dan VI sahaja.
 - D. II, III dan IV sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang semestinya benar.
25. Pernyataan yang manakah yang SEMESTINYA TIDAK BENAR jika pernyataan I merupakan suatu pernyataan yang TIDAK BENAR?
- A. II, III dan IV sahaja.
 - B. IV sahaja.
 - C. II dan III sahaja.
 - D. V sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang tidak benar.
26. Pernyataan yang manakah yang MEMPUNYAI MAKSUD YANG SAMA dengan pernyataan II?
- A. III dan V sahaja.
 - B. III sahaja.
 - C. V sahaja.
 - D. I sahaja.
 - E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud yang sama dengan pernyataan II.

27. Pernyataan yang manakah yang MEMPUNYAI MAKSUD YANG SAMA dengan pernyataan III?

- A. II dan V sahaja.
- B. II sahaja.
- C. V sahaja.
- D. I sahaja.
- E. Tiada pernyataan yang mempunyai maksud yang sama dengan pernyataan III.

28. Pakar astrofizik



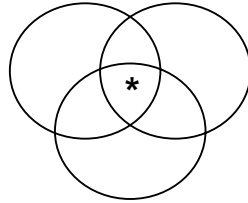
Orang yang berfikir jelas

Noam Chomsky

(*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:

- A. Noam Chomsky tidak berfikir jelas kerana dia bukan seorang pakar astrofizik.
- B. Noam Chomsky bukan seorang pakar astrofizik kerana dia tidak berfikir jelas.
- C. Noam Chomsky bukan seorang pakar astrofizik kerana dia berfikir jelas.
- D. Noam Chomsky ialah seorang pakar astrofizik kerana dia berfikir jelas.
- E. Noam Chomsky memang berfikir jelas kerana dia merupakan seorang pakar astrofizik.

29. Pakar kosmologi



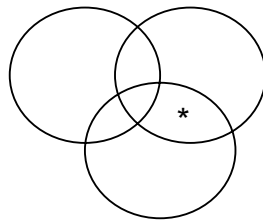
Pakar matematik

Stephen Hawking

(*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:

- A. Stephen Hawking ialah seorang pakar matematik kerana tiada pakar kosmologi yang merupakan pakar matematik.
- B. Stephen Hawking ialah seorang pakar matematik kerana hanya pakar matematik merupakan pakar kosmologi.
- C. Stephen Hawking ialah seorang pakar matematik kerana hanya pakar kosmologi merupakan pakar matematik.
- D. Stephen Hawking ialah seorang pakar kosmologi kerana hanya pakar kosmologi ialah pakar matematik.
- E. Stephen Hawking ialah seorang pakar kosmologi kerana tiada pakar matematik yang merupakan pakar kosmologi.

30. Ahli Bolshevik



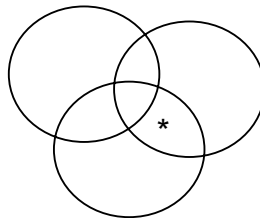
Orang yang bersikap
berperikemanusiaan

Vladimir Lenin

(*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:

- A. Vladimir Lenin bukan seorang ahli Bolshevik kerana semua ahli Bolshevik bersikap berperikemanusiaan.
- B. Vladimir Lenin bukan seorang ahli Bolshevik kerana tiada ahli Bolshevik yang bersikap berperikemanusiaan.
- C. Vladimir Lenin bukan seorang ahli Bolshevik kerana hanya ahli Bolshevik yang bersikap berperikemanusiaan.
- D. Vladimir Lenin ialah seorang ahli Bolshevik kerana hanya ahli Bolshevik yang bersikap berperikemanusiaan.
- E. Vladimir Lenin ialah seorang ahli Bolshevik kerana hanya orang yang bersikap berperikemanusiaan menjadi ahli Bolshevik.

31. Orang yang merokok



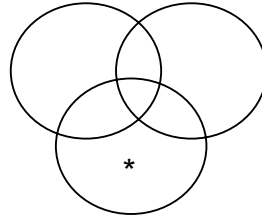
Orang yang sihat

John

(*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:

- A. Semua orang yang merokok tidak sihat, jadi John seorang yang merokok.
- B. Semua orang yang merokok tidak sihat, jadi John tidak merokok.
- C. Semua orang yang merokok tidak sihat, jadi John seorang yang tidak sihat.
- D. Semua orang yang merokok sihat, jadi John seorang yang sihat.
- E. Semua orang yang merokok sihat, jadi John tidak sihat.

32. Monyet Belanda



Gila

Kaiser

(*) Gambarajah Venn di atas mewakili hujah (silogisme) berikut:

- A. Kaiser bukan seekor monyet Belanda kerana semua monyet Belanda adalah gila.
- B. Kaiser bukan seekor monyet Belanda kerana tiada monyet Belanda yang gila.
- C. Kaiser bukan seekor monyet Belanda kerana semua orang gila ialah monyet Belanda.
- D. Kaiser ialah seekor monyet Belanda kerana tiada monyet Belanda yang gila.
- E. Kaiser ialah seekor monyet Belanda kerana tiada orang gila yang menjadi monyet Belanda.

33. Sila tumpukan perhatian anda kepada hujah-hujah berikut:

- I. P443 mesti merupakan sebiji atom karbon kerana semua atom karbon mempunyai 6 proton dan 6 elektron, dan P443 memang mempunyai 6 proton dan 6 elektron.
- II. P443 mesti merupakan sebiji atom karbon kerana tiada atom karbon yang tidak mempunyai 6 proton dan 6 elektron.
- III. P443 mesti merupakan sebiji atom karbon kerana hingga sekarang tiada atom karbon yang tidak mempunyai 6 proton dan 6 elektron.

- IV. P666 mesti merupakan sebiji atom uranium. Hal ini kerana setiap atom uranium merupakan sebiji atom berat yang mempunyai 92 proton, dan P666 memang sebiji atom berat yang mempunyai 92 proton.
- V. P666 mesti merupakan sebiji atom uranium, kerana semua atom uranium yang ditemui hingga sekarang merupakan atom berat yang mempunyai 92 proton. Dan P666 memang sebiji atom berat yang mempunyai 92 proton.

Soalan: Apakah hujah (atau hujah-hujah) INDUKTIF yang tersebut di atas?

- A. III dan V sahaja.
- B. III, IV dan V sahaja.
- C. III sahaja.
- D. V sahaja.
- E. Tiada hujah induktif yang tersebut di atas.

34. Sila tumpukan perhatian anda kepada ayat-ayat berikut:

- I. Pak Belanda tidak mencintai setiap manusia yang tidak mencintai diri sendiri.
- II. Pak Belanda mencintai setiap manusia di dalam dunia ini yang tidak mencintai diri sendiri.
- III. Pak Belanda mencintai setiap manusia di dalam dunia ini yang mencintai diri sendiri.
- IV. Pak Belanda mencintai setiap manusia di dalam dunia ini, kecuali mereka yang mencintai diri sendiri.
- V. Pak Belanda tidak mencintai semua manusia yang mencintai diri sendiri.

Soalan: Antara I hingga V yang tersebut di atas, ayat yang manakah yang semestinya Tidak Benar dari segi logik (iaitu tidak konsisten)?

- A. IV sahaja.
- B. II dan IV sahaja.
- C. II sahaja.
- D. I, III dan V sahaja.
- E. Tiada ayat yang tidak konsisten.

35. Sila tumpukan perhatian anda kepada hujah-hujah berikut:

- I. Hingga sekarang setiap mikrob yang ditemui boleh hidup beribu-ribu tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif, jadi Eudemias IV mesti boleh hidup beribu-ribu tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif kerana Eudemias IV ialah seekor mikrob.
- II. Eudemias IV mesti boleh hidup beribu-ribu tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif, kerana hingga sekarang masih tiada mikrob yang tidak boleh hidup beribu-ribu tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif.
- III. Jika hingga sekarang setiap mikrob boleh hidup beribu-ribu tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif, dan Eudemias IV ialah seekor mikrob, maka Eudemias IV mesti boleh hidup beribu-ribu tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif.
- IV. Eudemias IV mesti boleh hidup beribu-ribu tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif kerana semua mikrob boleh hidup beribu-ribu tahun dengan menjadi spora yang tidak aktif.

Soalan: Antara I hingga IV yang tersebut di atas, hujah (atau hujah-hujah) yang manakah yang merupakan hujah INDUKTIF?

- A. I dan II sahaja.
- B. I, II dan III sahaja.
- C. I sahaja.
- D. II sahaja.
- E. Tiada hujah induktif yang tersebut di atas.

36. Pernyataan yang manakah yang DIIMPLIKASIKAN oleh *Beberapa sampel tanah daripada planet Marikh mengandungi fosil mikrob?*

- A. Tiada sampel tanah daripada planet Marikh yang mengandungi fosil mikrob.
 - B. Semua sampel tanah daripada planet Marikh mengandungi fosil mikrob.
 - C. Beberapa sampel tanah yang mengandungi fosil mikrob ialah sampel tanah daripada planet Marikh.
 - D. Beberapa sampel tanah daripada planet Marikh tidak mengandungi fosil mikrob.
 - E. Hanya sampel tanah daripada planet Marikh akan mengandungi fosil mikrob.
37. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRARI dengan *Hanya orang gila menjadi pakar logik*?
- A. Semua orang gila menjadi pakar logik.
 - B. Semua pakar logik ialah orang gila.
 - C. Semua pakar logik bukan orang gila.
 - D. Beberapa orang gila ialah pakar logik.
 - E. Beberapa pakar logik ialah orang gila.
38. Pernyataan yang manakah yang BERKONTRADIKSI dengan *Hanya orang yang berkepala botak menggunakan syampu Follow Me*?
- A. Tiada orang yang menggunakan syampu Follow Me yang berkepala botak.
 - B. Beberapa orang yang menggunakan syampu Follow Me tidak berkepala botak.
 - C. Beberapa orang yang berkepala botak tidak menggunakan syampu Follow Me.
 - D. Hanya orang yang menggunakan syampu Follow Me berkepala botak.
 - E. Tiada orang botak yang menggunakan syampu Follow Me.
- ...16/-
- 16 -
- [HPW 102]
39. Pernyataan yang manakah yang MEMPUNYAI MAKSUD YANG SAMA dengan *Beberapa atom helium mempunyai 2 proton dan 2 elektron*?

- A. Semua atom helium mempunyai 2 proton dan 2 elektron.
 - B. Beberapa atom yang mempunyai 2 proton dan 2 elektron ialah atom helium.
 - C. Beberapa atom helium tidak mempunyai 2 proton dan 2 elektron.
 - D. Hanya atom helium mempunyai 2 proton dan 2 elektron.
 - E. Hanya atom yang mempunyai 2 proton dan 2 elektron merupakan atom helium.
40. Pernyataan yang manakah yang BERSUBKONTRARI dengan *Beberapa ahli parti Nasional Sosialis (Nazi) merupakan orang gila?*
- A. Semua ahli parti Nasional Sosialis (Nazi) bukan orang gila.
 - B. Semua orang gila bukan ahli parti Nasional Sosialis (Nazi).
 - C. Beberapa ahli parti Nasional Sosialis (Nazi) bukan orang gila.
 - D. Beberapa orang gila bukan ahli parti Nasional Sosialis (Nazi).
 - E. Beberapa orang gila merupakan ahli parti Nasional Sosialis (Nazi).

Bincangkan hujah-hujah berikut secara kritis:

41. Dakwaan bahawa asap rokok boleh menghapuskan sel P53 di dalam tubuh seseorang manusia, dan perkara itu kemudian menyebabkan perkembangan sel barah atau kanser di dalam tubuh orang itu, mesti merupakan suatu pendapat yang tidak benar. Kedua-dua bapa dan datuk saya merokok sejak mereka berada di sekolah rendah, dan mereka masih tidak menghidap penyakit barah atau kanser.
42. Dakwaan bahawa setiap bintang neutron dan pulsar boleh berputar sebanyak 10,000 kali dalam masa satu saat mesti merupakan suatu pendapat yang salah. Hingga sekarang kita masih belum memerhatikan sebuah bintang neutron atau pulsar yang berputar sebanyak 10,000 kali dalam satu saat.
43. Semua pakar astrofizik mengkhusus dalam bidang matematik tulen dan kosmologi. Profesor Stephen Hawking mengkhusus dalam bidang matematik tulen dan kosmologi, jadi Profesor Stephen Hawking mesti merupakan seorang pakar astrofizik.
44. Enam puluh peratus daripada pelajar di Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan mengkhusus dalam bidang sejarah dan geografi. Jadi enam puluh peratus daripada pelajar perempuan di Pusat Pengajian Ilmu Kemanusiaan mengkhusus dalam bidang sejarah dan geografi.
45. John menghidap penyakit AIDS selepas dia memakan goreng durian campur dengan cabai merah. Jadi saya mempercayai bahawa seseorang yang memakan goreng durian campur dengan cabai merah tentu akan menghidap penyakit AIDS.

--oo000oo--